

УРОЖАЙНІСТЬ СОРГО ЦУКРОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

РОМАНЧУК Руслан

здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **Вероніка ХОМІНА**

доктор сільськогосподарських наук, професор

завідувач кафедри рослинництва, селекції та насінництва

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

Останніми роками спостерігається поступове зростання об'єктів для виробництва енергетичних ресурсів з біомаси, але внаслідок нерозвиненості інфраструктури та сировинної бази, низького рівня розвитку галузей постачальників устаткування, динаміка вироблення біоенергетики нижча, порівняно з західноєвропейськими країнами. Перспективною енергетичною культурою в умовах кризи є сорго цукрове, яке характеризується високою посухостійкістю, солевитривалістю та невибагливістю до ґрунтів. Воно є багатофункціональною сільськогосподарською культурою, з якої виробляють як продукти харчування для людей, так і корми для тварин. В Європі площі під сорго кормовим за останні роки збільшились через зацікавленість .

«Цукрова тростина», як називалось цукрове сорго спочатку свого існування, це одна з найдавніших сільськогосподарських культур у світовому землеробстві. Його батьківщиною є Африка, а також Індія і Китай, де землеробська культура виникла самостійно. В Індії сорго вирощують з 3го тисячоліття до н.е., а в Китаї та Єгипті – з 2-го тисячоліття до н.е. До Європи культура завезена в XV ст. н.е., а в Америку – в XVII ст. [1].

Особлива цікавість до культури сорго з'явилась у XIX ст., з моменту його вторинного завезення з Китаю у Францію та Америку. У 1851 році французький

консул привіз в Шанхай насіння цукрового сорго з острова Цзунг-Мінг, що знаходиться в гирлі річки Янцзи. Вирощене у Франції насіння цукрового сорго в 1853 році потрапило в Америку [2].

Перспективними регіонами для культивування сорго є Казахстан, Молдова, Південь України та в зонах культивування кукурудзи [3]. Черенков А. В. [4] у рекомендаціях про соргові культури стверджує, що в Україні цукрове сорго висівають на площі біля 15-20 тис. га.

Наші дослідження, виконані в умовах Західного Лісостепу, показали, що підвищення норми висіву збільшує густоту стояння рослин, але при цьому зменшується їх виживаність як у сортів, так і гібридів сорго цукрового на 3%. За збільшення норми висіву вегетаційний період скорочувався в середньому на 10 діб у сорту Сило 700 Д, на 9 діб у гібрида Медовий та на 8 діб у гібрида Троїстий і сорту Фаворит. Збільшення норми висіву насіння негативно впливало на густоту стояння рослин сорго цукрового від фази сходів до повної стиглості. Так, за її зростання від 70 до 160 тис. схожих насінин на 1 га у сортів та гібридів збільшувалась кількість рослин, що не вижили. У гібрида Троїстий за норми 70 тис. схожих насінин на 1 га різниця між густотою стояння рослин у фази сходів та повної стиглості склала 10 тис. рослин/га, за норми 100 – 13,2 тис. рослин/га, 17,4 та 19,9 тис. рослин/га за норм 130 і 160 тис. схожих насінин на 1 га відповідно. Максимальну висоту рослин (296,2 см) сформував гібрид Медовий у фазу повної стиглості за сівби з нормою висіву 130 тис. схожих насінин на 1 га та застосування бакової суміші бактеріального препарату БіокомплексБТУ та комплексу мікродобрив Квантум-Бор Актив, Квантум-АкваСил, Квантум-Хелат Цинку, Квантум – Аміно Макс.

Найбільш оптимальними умови для отримання найбільшого фотосинтетичного потенціалу листової поверхні склались за норми висіву 130 тис. схожих насінин на 1 га та позакореневих підживлень сумісно препаратів Біокомплекс-БТУ і Квантум у гібриду Медовий – 5525,71 тис. м²/га днів. Формування цукрів у стеблах сорго цукрового визначалося окремою реакцією кожного з досліджуваних сортів на мінливість норм висіву. Найвищим

умовним виходом цукрів з гектара (37,9 т/га) відзначився гібрид Медовий за норми висіву 100 тис. схожих насінин на 1 га та позакореновими підживленнями в основні фази вегетації обома препаратами Біокомплекс-БТУ та Квантум, які за сумісного використання збільшували цей показник у середньому по фактору на 36,19%, порівняно з контролем (обробка водою). Найбільшим вихід листків у зеленій масі сорго сформувався за сівби з нормою висіву 100 тис. схожих насінин/га та позакореновими підживленнями препаратами Біокомплекс-БТУ та Квантум – 20,17 т/га у гібриду Троїстий. Максимальний вихід волотей з гектара визначено у цих же варіантах дослідіу – 13,05 т/га.

Сівба сорго цукрового за норми висіву 130 тис. схожих насінин на 1 га та проведення позакоренових підживлень обома препаратами Біокомплекс-БТУ та Квантум забезпечила нагромадження найбільшої кількості надземної біомаси – 82,7 т/га у фазу молочно-воскової стиглості насіння. Підживлення посівів препаратами збільшувало врожайність зеленої маси сорго цукрового на 2,2-13,0 т/га або 4,4-22,1%. У формування досліджуваної ознаки однаковий вклад вносили як сортові та гібридні особливості – 15,0%, так норма висіву – 14,0% і біопрепарати та мікродобрива – 14,0%. Найбільшим вміст сухих речовин у зеленій масі визначено за норми висіву 160 тис. схожих насінин на 1 га та позакореновому підживленні сумішшю Біокомплекс-БТУ і Квантум – 35,73%, у гібрида Медовий.

Список використаної літератури

1. Кадыров С. В., Федотов В. А., Большаков А. З., Клепко Ю. Н., Бондаренко С. М., Крицкий А. Н., Усатова О. А. Сорго в ЦЧР (научное издание). Ростов н/Д, 2008. 80 с.
2. Царев А. П. Агробиологические основы выращивания и использования сорговых культур в Поволжье. ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2011. 244 с.

3. Ковальчук В. П., Григоренко Н. О., Костенко О. І. Цукрове сорго – цукровмісна сировина та потенційне джерело енергії. Інститут цукрових буряків. *Цукрові буряки*, 2009. № 6. С. 6-7.
4. Черенков А. В., Шевченко М. С., Дзюбецький Б. В. Соргові культури: технологія, використання, гібриди та сорти: рекомендації. Дніпропетровськ: Роял Принт, 2011. 63 с.

ТЕХНОЛОГІЇ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В АСПЕКТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ РІЛЬНИЦТВА

Анна САВЕЛЬЄВА

Здобувач вищої освіти ОС Магістр спеціальності 101 «Екологія»

Науковий керівник: **Данило ПЛАХТІЙ**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології і

загальнобіологічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет

м. Кам'янець-Подільський

Актуальною проблемою сьогодення в сфері сільського господарства являється зв'язок між удосконаленням агропромислового виробництва та використанням природних ресурсів. Сільськогосподарське виробництво в екологічному відношенні обумовлює прояв процесів, що виражаються в забрудненні поверхневих і ґрунтових вод, ерозії ґрунтів, деградації природних ландшафтів, зменшенні запасів гумусу в ґрунті та його загальної родючості, зниженні якості продукції тощо. Загострення екологічних проблем у землеробстві вимагає розробки альтернативних технологій, які б дозволили виробляти екологічно безпечну сировину і продукти харчування, мінімізуючи вплив на довкілля, не знижуючи продуктивності сільськогосподарських культур і не вичерпуючи земельні ресурси. Тому доцільною є оптимізація використання добрив, агрохімікатів, посівних матеріалів і техніки, що